简易操作手册

DARWIN 混合记录仪
DR230



目录

1 DR230的基本操作

1-1 电源ON

接通主单元和子单元电源。

1-2 构成系统(识别系统构成)

*DR231(独立型)无需此操作。

*DR232(扩展型)必须在使用之前进行此操作。

*每当发生过模块增减等系统构成变化时，必须在使用之前进行此操作。

按 FUNC 键3秒以上。

按几次" ▲ "键，选择" RE-SYSTEM "。

按 ENTER 键，进入构成系统确认画面。

按" ▲ "键，选择" YES "。

按 ENTER 键，开始执行重组系统。

1-3 日期/时刻设定

按 CHART 键。

按" ▲ "键，选择" CLOCK "。

按 ENTER 键，进入时刻设定画面。

使用左右游标器选择位置，按" ▲ "/" ▼ "键选择数值，设定现在的时刻。

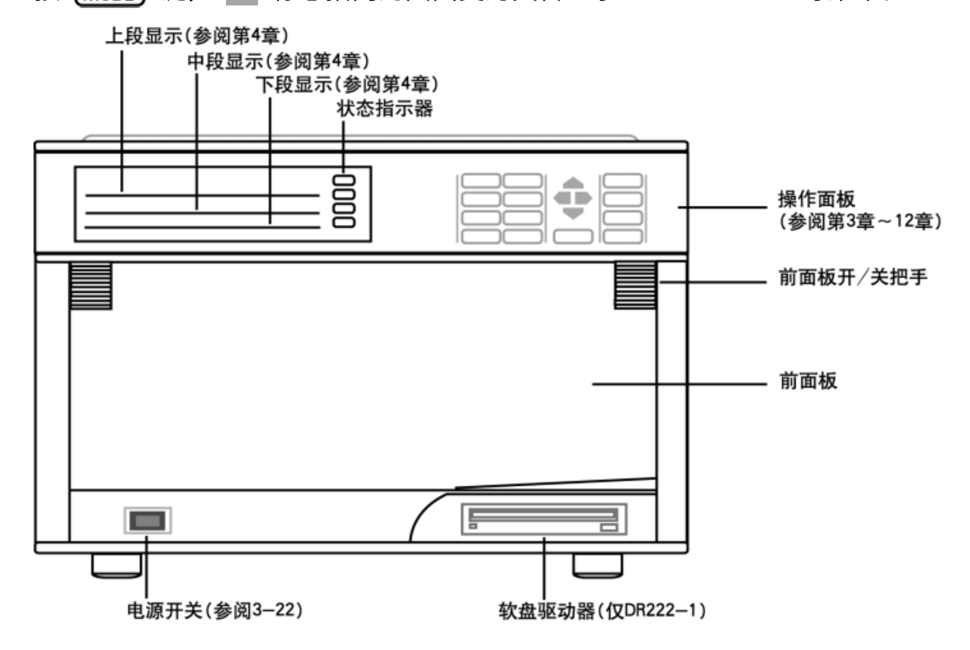
按 ENTER 键，完成设定。

按 DISP 键，回到原来的画面。

1-4 显示画面设定

按 DISP 键，屏幕出现" ▲ "标志，指向上段(MAIN)、中段(SUB1)或下段(SUB2)(下图)。

按 MODE 键，" ▲ "标志指向的画面变为交替显示AUTO、MAIN等菜单。



1-5 测试周期(SCAN)设定

按住 DISP 键的同时接通电源开关，则进入基本设定状态(SETUP)。
按" ▲ "/" ▼ "键选择" SCAN_INTVL "。
按 ENTER 键，进入扫描间隔设置画面。
按" ▲ "/" ▼ "键，选择扫描间隔。
按 ENTER 键，设定扫描间隔。
按 MODE 键，回到基本设定状态的初始画面。
按几次" ▲ "键，选择" END "。
按 ENTER 键，进入" END "设定画面。
按" ▲ "键选择" STORE "。
按 ENTER 键基本设定状态结束，回到电源接通时的初始画面。

1-6 量程设定

按 RANGE 键，进入量程设定画面。
使用上下左右游标键，选择开始通道和最终通道，设定量程范围。
按" ▲ "/" ▼ "键，选择种类(" SKIP "" VOLT " TC "…)选择比例转换(SCL)时，按3-1节中记述进行单位设定。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，设定量程范围。
按 ENTER 键，完成量程设定。
按 DISP 键，回到原来的画面。

1-7 单位设定

按 SET 键。
按" ▲ "/" ▼ "键，选择" UNIT "设定。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，输入各通道的单位。
按 ENTER 键，完成单位设定。
按 DISP 键，回到原来的画面。

1-8 走纸速度设定

按 CHART 键。
按" ▲ "/" ▼ "键，选择" CHART "设定。
按 ENTER 键，时刻设定画面。
使用左右游标键选择位置，设定走纸速度。
按 ENTER 键，完成设定。
按 DISP 键，回到原来画面。

(1) 记录方式 / 记录通道设定
利用设定状态的“ RECORD ”选择“ MULTIPLE ”。
可以任意设定模拟曲线(TREND)记录时的数字打印间隔。
采用初始设定“ SINGLE ”，打印间隔同走纸速度联动。

按住 DISP 键的同时接通电源开关，则进入基本设定状态。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ RECORD ”设定。
按几次 ENTER 键，选择“ LOGINTERVAL ”菜单。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键选择“ MULTIPLE ”。
按 ENTER 键，完成设定。
按 MODE 键，回到基本设定状态的初始画面。
按几次“ ▲ ”键，选择“ END ”设定。
按 ENTER 键，进入“ END ”设定画面。
按“ ▲ ”键，选择“ STORE ”设定。
按 ENTER 键，完成基本设定状态，回到接通电源时的初始画面。

(2) 选择曲线(TREND)记录或数值(LOGGING)记录。
按 SET 键，进入设定状态。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ SYSTEM ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ TREND ”或“ LOGGING ”。
按 ENTER 键。
选择了TREND时，按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ AUTO ”或“ FIX ”。
按 ENTER 键。

(3) 曲线记录的记录间隔。
AUTO：同走纸记录间隔联动。
FIX：同测试周期(SCAN INTERVAL)相同。
按 MODE 键，回到按 SET 键时的初始画面。

(4) 曲线记录通道选择。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ TREND ”。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，设定曲线记录通道。
按右游标键，直至显示“ ON ”或“ OFF ”。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ ON ”。
按 ENTER 键。
按 MODE 键，回到按 SET 键时的初始画面。

(5) 设定数字打印间隔。
按"▲"/"▼"键，选择"TIMER"。
按 ENTER 键。
按"▲"键，选择"No.1"~"No.6"其中之一。
按 ENTER 键。
按"▲"/"▼"键，选择"ABUSOLUTE"。
按 ENTER 键。
按"▲"/"▼"键，选择打印间隔。(比如"1h")。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，设定基准时刻。
按 ENTER 键。
按 DISP 键，回到原来的画面。
RELATI VE 和ABUSOLUTE的不同点。
RELATIVE指从记录开始时算起的时间间隔。
(例如：设定RELATIVE为1小时时，如果在9：50开始记录，则数字打印时刻为9：50、10：50、11：50……)。
ABUSOLUTE为设定基准时间算起的时间间隔。
(例如：设定基准时刻为10：00/ABUSOLUTE为1小时时，则数字打印时刻为11：00、12：00、13：00……)。

(6) 数字记录通道选择。
按 SET 键3秒以上。
按"▲"/"▼"键，设定"DIGITAL_PR"。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，设定数字记录通道。
按右游标键，直至显示"ON"或"OFF"。
按"▲"/"▼"键，选择"ON"。
按 ENTER 键。
按 ENTER 键。
按 DISP 键，回到原来的画面。

1-10 记录开始/停止
按 RECORD 键，开始记录。
再按 RECORD 键，停止记录。

2-1 区域(ZONE)记录设定

设定每个通道的记录范围。
按 SET 键3秒以上。
按“▲”/“▼”键，选择“ ZONE ”。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，以mm为单位设定每个通道的记录区域。
按 ENTER 键，完成设定。
按 DISP 键，回到原来的画面。

2-2 TAG设定

TAG设定后，其名称将取代通道号在屏幕显示和记录中出现。

(1) 在基本设定状态选择采用TAG名显示记录，还是采用通道号显示记录

按住 DISP 键的同时接通电源开关，则进入基本设定状态。
按“▲”/“▼”键，选择“ RECORD ”设定。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“ TAG ”。
按 ENTER 键，直至显示RCORD SET。
按 MODE 键。
按几次“▲”键，选择“ END ”设定。
按 ENTER 键，进入“ END ”设定画面。
按“▲”键，选择“ STORE ”设定。
按 ENTER 键，完成基本设定状态，回到接通电源时的初始画面。

(2) TAG内容设定

按 SET 键3秒以上。
按“▲”/“▼”键，选择“ TAG ”。
按 ENTER 键。
使用上下左右游标键，输入每通道对应的TAG名。
按“▲”/“▼”键，选择字符输入TAG名，右游标键进行字符间的移动。
按 ENTER 键，完成设定。
按 DISP 键回到原来的画面。

2-3 报警设定

(1) 报警设定

按 ALARM 键。
按上下左右游标键，选择设定通道。
右游标键进行游标移动，“▲”/“▼”键设定报警号。
每个通道可以设定 4种报警。
右游标键进行游标移动“▲”/“▼”键设定报警种类和报警值。
按 ENTER 键，完成报警设定，设定内部开关和输出继电器时执行(2)。
按 DISP 键，回到原来的画面。

(2) 报警输出继电器设定

按“▲”/“▼”键，选择“OFF”(报警输出模块)或“S”(内部开关)。
按 ENTER 键，完成设定。
按 DISP 键，回到原来的画面。

2-4 报表表头设定及打印

预先将实验内容及实验负责人登录，利用键操作可以进行打印。

(1) 报表表头设定

按 SET 键三秒以上。
按“▲”/“▼”键，选择“HEADER”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择第几行。(可以设定80字×5行，最多400字)。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，输入表头字符串。
按 ENTER 键，完成设定。
按 DISP 键，回到原来的画面。

(2) 打印表头

按 PRINT 键。
按“▲”/“▼”键，选择“HEADER START”。
按 ENTER 键，开始打印。

2-5 报表打印

打印量程等设定内容。

按 PRINT 键。
按“▲”/“▼”键，选择“LIST_START”。
按 ENTER 键，开始打印。

2-6 手动打印

暂时中断趋向记录，进行测试值的数字打印。

按 DISP 键。
按“▲”/“▼”键，选择“MAN_PR_START”。
按 ENTER 键，开始打印。

2-7 A/D积分时间设定

每个子单元均可设定。

按住 DISP 键，接通电源，进入基本设定状态。
按“▲”/“▼”键，选择“A/D_INTG”。
按 ENTER 键。
如果是扩展型，则执行以下设定。
按“▲”/“▼”键，选择“子单元号”。
按右游标键，移动游标。
按“▲”/“▼”键，选择积分时间。

按 ENTER 键。
按 MODE 键。
按几次“ ▲ ”键，选择“ END ”。
按 ENTER 键。
按几次“ ▲ ”键，选择“ STORE ”。
按 ENTER 键，完成设定状态，回到接通电源时的初始画面。

2-8 EVENT / ACTION功能设定

本功能设定，在报警或远程信号输入等事件(EVENT) 发生时，执行某种动作(ACTION)。
例如：一旦按 M.FUNC1 键，即执行手动打印设定。

(1) EVENT / ACTION设定

按 SET 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ LOGIC ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，“ 选择LOGIC BOX No. ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ M.FUNC_KEY ”。
按右游标键，移动游标。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ 1 ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ EDGE作为ACTION ”。
按右游标键，移动游标。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键选择“ MANUAL_PR ”。
按 ENTER 键，完成设定。
按 DISP 键，回到画面。

(2) 执行EVENT / ATION功能

按 M.FUNC1 键，执行手动打印。

2-9 测试数据保存

测试数据可以保存在ＲＡＭ存储器，还可以从ＲＡＭ存储器拷贝到软盘。

(1) 选择保存数据通道号

按 SET 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ MEMORY ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ CH_SET ”。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，设定内存通道为“ ON ”。
按 ENTER 键。
按 MODE 键，回到原画面。

(2) 将测试数据写入RAM存储器

按“▲”/“▼”键，选择“MEMORY”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“WRITE”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“DIRECT”。
按 ENTER 键。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，输入文件名。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，设定写入周期。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键选择存储长度(保存数据数)。
按 ENTER 键。
* 屏幕显示“WRITE START”，RAM存储器写入开始**。
按 DISP 键，回到原画面。

屏幕上 M 记号亮灯时，表示正在执行数据写入

屏幕显示

006			0.0173V	
007	0.0197V	008	0.0074V	PGE
009	0.0162V	010	0.0102V	M

(3) 停止写入操作

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择“MEMORY”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“WRITE”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“STOP”。
按 ENTER 键。
按“▲”键，选择“YES”。
按 ENTER 键。
* 屏幕显示“WRITE STOP”，停止RAM存储器写入操作**。
按 DISP 键，回到原画面。
M 记号从屏幕消失。

(4) 将RAM存储器的数据拷贝至软盘。

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择“MEMORY”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“COPY”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“TO FDD”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“DATA”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择待拷贝的文件名。
按 ENTER 键。
以二进制码保存时，按“▲”/“▼”键，选择COPY CONVERT=“OFF”。
以ASCII码保存时，按“▲”/“▼”键，选择COPY CONVERT=“ON”。
按 ENTER 键。
屏幕显示“Copying…”软盘拷贝开始。
拷贝结束后，屏幕显示“COPY OK”。
按 DISP 键回到原画面。
M 记号从屏幕上消失。

2-10 设定参数保存

设定参数可以保存在RAM存储器和软盘。

(1) 将设定参数保存到RAM存储器

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择“MEMORY”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“SAVE”。
按 ENTER 键。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，输入文件名。
按 ENTER 键。
屏幕显示“Saving…”开始向RAM存储器保存设定参数。
保存结束时，屏幕显示“SAVE OK”。
按 DISP 键，回到原画面。

(2) 将设定参数保存到软盘

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择“FLOPPY”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择“SAVE”。
按 ENTER 键。

按 ENTER 键。
按上下左右游标键，输入文件名。
按 ENTER 键。
屏幕显示‘ Saving… ’开始向软盘保存设定参数。
保存结束时，屏幕显示‘ SAVE OK ’。
按 DISP 键，回到原画面。

2-11 调出设定参数

从RAM存储器和软盘可以调出设定参数。

(1) 从RAM存储器调出测试参数

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ MEMORY ”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ LOAD ”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ DIRECT ”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择文件名。
按 ENTER 键。
屏幕显示‘ Loading… ’开始从RAM存储器读取设定参数。
读取操作结束时，回到原来的屏幕显示

(2) 从软盘调出测试参数

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ FLOPPY ”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ LOAD ”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ DIRECT ”。
按 ENTER 键。
按“▲”/“▼”键，选择文件名。
按 ENTER 键。
屏幕显示‘ Loading… ’开始从软盘读取设定参数。
读取操作结束时，回到原来的屏幕显示*

2-12 运算设定

(1) 在运算通道设定运算式

按 SET 键。
按“▲”/“▼”键，选择‘ MATH ”。

按 ENTER 键。
按上下左右游标键，设定运算通道“ ON ”(A01=“ ON ”)。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，设定运算式。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，设定范围的上限(Left Span)。
按 ENTER 键。
按上下左右游标键，设定范围的下限(Right Span)。
按 ENTER 键，结束设定。
按 DISP 键，回到原画面。

(2) 运算开始
按 FUNC 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ MATH_START ”。
按 ENTER 键。

屏幕上 C 记号亮灯时，表示正在执行数据写入

屏幕显示

006			0.0173V	
007	0.0197V	008	0.0074V	PGE
009	0.0162V	010	0.0102V	C

(3) 停止运算
按 FUNC 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ MATH_STOP ”。
按 ENTER 键。
屏幕上 C 记号消失，运算终止。

2 - 13 调出测试数据

RAM存储器保存的测试数据可以直接读出，软盘保存的测试数据可以先读入RAM存储器后，再调出来。

(1) 将软盘的数据拷贝至RAM存储器
按 SET 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ MEMORY ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ COPY ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，选择“ FROM FDD ”。
按 ENTER 键。
按“ ▲ ”/“ ▼ ”键，“ DATA ”。
按 ENTER 键。
按 DISP 键，回到原画面。

数据的读出显示周期同测试周期(SCAN)相同

屏幕上 M 记号亮灯时，表示正在执行数据写入

屏幕显示

006			0.0173V	
007	0.0197V	008	0.0074V	PGE
009	0.0162V	010	0.0102V	M

进行记录纸打印时，只需按‘ RECORD ’键，使其‘ ON ’即可。



YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

Headquarters
2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN

Sales Headquarters
2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN
Phone : 81-422-52-6194

Branch Sales Offices
Nagoya, Osaka, Hiroshima, Fukuoka, Sapporo, Sendai, Ichihara, Toyoda, Kanazawa, Takamatsu, Okayama, and Kitakyusyu.

Overseas Representative Offices / Service Centers
Beijing, Shanghai (The People's Republic of China), Jakarta (Indonesia), Kuala Lumpur (Malaysia), Bangkok (Thailand)

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

Headquarters
2 Dart Road, Newnan, Ga. 30265-1094, U.S.A.
Phone : 1-770-253-7000
Fax : 1-770-251-0029

Branch Sales Offices / Detroit, Chicago, Los Angeles, Massachusetts, New Jersey, North Carolina, Oklahoma, Pennsylvania, Texas

YOKOGAWA EUROPE B. V.

Headquarters
Databankweg 20 Amersfoort 3821 AL, THE NETHERLANDS
Phone : 31-334-64-1611 Fax : 31-334-64-1610

Branch Sales Offices / Wien (Austria), Zaventem (Belgium), Ratingen (Germany), Madrid (Spain), Runcorn (United Kingdom), Milano (Italy), Velizy Villacoublay (France), Johannesburg (Republic of South Africa)

YOKOGAWA AMERICA DO SUL S.A.

Praca Acapulco, 31 - Santo Amaro. Sao Paulo/SP - BRAZIL
Phone : 55-11-5681-2400 Fax : 55-11-5681-1274

YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD.

Head Office
5 Bedok South Road, 469270 SINGAPORE
Phone : 65-241-9933 Fax : 65-444-6252

YOKOGAWA ELECTRIC KOREA CO., LTD.

Head Office
420-5, Chongchon - 2dong, Pupyong - ku Inchon, 403-032 KOREA
Phone : 82-32-510-3107 Fax : 82-32-529-6304

YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD.

Head Office (Sydney)
Centrecourt D1, 25-27 Paul Street North, North Ryde,
N.S.W.2113, AUSTRALIA
Phone : 61-2-9805-0699 Fax : 61-2-9888-1844

YOKOGAWA BLUE STAR LTD.

Head Office
40 / 4 Lavelle Road, Bangalore 560 001, INDIA
Phone : 91-80-2271513 Fax : 91-80-2274270

上海横河国际贸易有限公司

中国上海市浦东新区浦东南路528号上海证券大厦24楼2405-24
电话：021-68808107 传真：021-68804987

北京办事处: 中国北京市朝阳区朝外大街22号泛利大厦1201室
电话：010-65886151 传真：010-65886720

广州办事处: 中国广州市东山区环市东路403号广州国际电子大厦2004室
电话：020-87324972 传真：020-87324929

深圳办事处: 中国深圳市福田区益田路江苏大厦B座906室
电话：0755-83734456 传真：0755-83734457

苏州办事处: 苏州工业园区苏华路1号世纪金融大厦709室
电话：0512-67625501 传真：0512-67625502